السلسلة (2) حول ميدان الطـــــــــــــــاقة

التمرين(1): اجب بصح او خطأ مع تصحيح الخطأ:

1- وحدة الاستطاعة هي الجول.

2- تسمى سرعة تحويل الطاقة بالاستطاعة.

3- تتعلق الاستطاعة بالطاقة فقط.

4- تقاس الطاقة المحولة بجهاز الواط متر.

5- تمثل PMD في فاتورة الكهرباء التدفق المتوسط المتوفر.

التمرين(2): تمثل الوثيقة المقابلة صورة لمصباح الكهربائي.



(75w ; 220V)

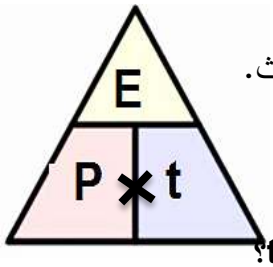
1- ما هو الهدف من استعمال المصباح؟

2- ما هو نمط الطاقة الذي يخزنها المصباح؟

3- ماذا تعني الدلالات المكتوبة على المصباح؟

4- أحسب الطاقة المستهلك من طرف المصباح خلال ساعة من توهجه بوحدة: Wh و J

التمرين(3): إليك المثلث المبين أدناه.



1- بين ماذا يمثل كل رمز داخل المثلث.
ثم اعط وحدة كل رمز؟

2- أعط عبارة كل من E و P و t؟

3- حدد جهاز قياس كل من E و P و t؟

4- أحسب المدة الزمنية اذا كان: E=2000J و P= 75W

التمرين(4): فرن كهربائي مسجل عليه الدلالة 3000W تم تشغيله خلال ساعتين.



1- ماذا تعني الدلالة 3000W.

2- أعط عبارة الطاقة المستهلك.

3- احسب قيمة الطاقة المستهلك بوحدة Wh و J.

التمرين(5): سلمى تحب تسريح شعرها، فقامت باستعمال مجفف الشعر لمدة 50s فحول طاقة قدرها 13.9 KWh.



1- ماهي قيمة الطاقة المحولة بوحدة الجول.

2- اعط عبارة استطاعة تحويل الطاقة.

3- أحسب استطاعة التحويل لهذا المجفف.
بوحدة الواط.(W)

✓ يعطى: 1KWh = 3600KJ

التمرين(6): تشغل عائلة محمد الأجهزة الكهربائية المبين ادناه في نفس الوقت يوميا ما يعادل ساعة.



1- ماذا تعني الدلالة التي يحملها كل جهاز كهربائي؟

2- ما هو الجهاز أقل استهلاك للطاقة؟ علل.

3- ماهي الطاقة الكهربائية المستهلكة من طرف كل جهاز؟

4- استنتج الطاقة الكلية المستهلك من طرف الأجهزة بالجول.

التمرين(7): تعد الغسالة أحد الآلات الذكية التي صممت لغسل الملابس وجميع مستلزمات البيت المصنوعة من القماش.



1- ماذا تمثل الدلالة 220V

2- احسب الاستطاعة التحويل للغسالة اذا علمت انها حولت طاقة قدرها 1700KJ خلال مدة قدرها 40min.

3- احسب ثمن غسيل الملابس إذا كان سعر 1KWh هو 1.617 دج ثم استنتج الثمن خلال 03 أشهر.

التمرين(8): يشمل منزل على الأجهزة الكهربائية التالية:



سخان كهربائي للماء
فرن كهربائي

✓ كتب على فاتورة هذا المنزل الرموز التالية:

G83 - E01 ; DMD ; PMD =6KW

1- بين ماذا تعني تلك الرموز على فاتورة الكهرباء؟

2- شكل السلسلة الوظيفية والطاقوية لسخان الماء الكهربائي.

3- هل يمكن تشغيل السخان والفرن في نفس الوقت؟ علل.

4- أحسب الطاقة الكهربائية المحولة عند تشغيل الجهازين معا لمدة زمنية قدرها 30min